

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG MASALAH

Rokok adalah hasil olahan tembakau terbungkus termasuk cerutu atau bentuk lainnya yang dihasilkan dari tanaman *Nicotiana Tabacum*, *Nicotiana Rustica* dan spesies lainnya atau sintetisnya yang mengandung nikotin dan tar dengan atau tanpa bahan tambahan (PP no 19, 2003).

Pada tahun 2011 *WHO (World Health Organization)* melaporkan bahwa perokok di Indonesia menduduki peringkat ketiga setelah China dan India. World Bank memperkirakan, dengan pola merokok saat ini, 500 juta orang terancam nyawanya. Di Indonesia sendiri, menurut data dari Departemen Kesehatan (2003), 57.000 orang meninggal per tahun akibat berbagai penyakit disebabkan oleh asap rokok (Nevi, 2004).

Dalam satu batang rokok yang dibakar akan mengeluarkan sekitar 7000 bahan kimia seperti *nikotin, gas karbon monoksida, nitrogen oksida, hydrogen cyanide, ammonia, acrolein, acetilen, benzaldehyde, urethane, benzene, methanol, coumarin, 4-ethylcatechol, ortocresol, perylene* dan lain-lain (*How Tobacco Smoke*, 2010). Pada sistem kardiovaskuler, rokok menyebabkan kerusakan langsung endotel pembuluh darah. Nikotin pada rokok menyebabkan peningkatan sirkulasi LDL (*Low Density Lipoproteins*) aterogenik melalui akselerasi transfer HDL (*High Density Lipoproteins*) dan penghambatan pembersihan LDL dari plasma kompartemen sehingga meningkatkan pengendapan LDL di dinding arteri. Selain itu, zat radikal bebas pada rokok membuat LDL menjadi LDL teroksidasi

(Ox-LDL). *Ox-LDL* ini bersifat sitotoksik dan berfungsi sebagai kemotaksis faktor bagi monosit yang mengakibatkan penumpukan sel-sel radang. Peradangan terjadi karena *Ox-LDL* mengaktifkan faktor transkripsi *Nuclear Factor Kappa Beta (NF- κ β)*. *NF- κ β* yang teraktifasi akan menginduksi terbentuknya protein-protein sistem imun dan molekul/zat perantara yang pada akhirnya meningkatkan progresifitas aterosklerosis atau memicu ruptur dari plak aterosklerosis dan mengakibatkan pembuntuan arteri koroner (infark miokard), pembuluh darah otak (stroke) dan lain-lain (Collins, *et al.*, 2001).

Berdasarkan fatwa terbaru Muhammadiyah melalui Majelis Tarjih dan Tajdid no. 6/sm/mtt/iii/2010, merokok menurut syariat agama Islam dikategorikan haram. Haramnya merokok karena merokok dikategorikan perbuatan *khaba'is* (sesuatu yang buruk), sebagaimana ditegaskan dalam al-Qur'an,

وَمُحِلٌّ لَهُمُ الطَّيِّبَاتِ وَمُحْرَمٌ عَلَيْهِمُ الْخَبَائِثُ ﴿١٥٧﴾

Artinya: "... dan menghalalkan bagi mereka segala yang baik dan mengharamkan bagi mereka segala yang buruk ... " (QS Al-A'raaf :157)

Kerugian dari merokok yaitu merugikan diri sendiri yang termasuk ke dalam kategori bunuh diri pelan-pelan dan merupakan perbuatan mubadzir yang tidak ada gunanya. Sebagaimana ditegaskan dalam al-Qur'an,

وَلَا تَقْتُلُوا أَنْفُسَكُمْ ۚ إِنَّ اللَّهَ كَانَ بِكُمْ رَحِيمًا ﴿٢٩﴾

Artinya: "Dan janganlah kamu membunuh dirimu; sesungguhnya Allah adalah Maha Penyayang kepadamu" (QS An-Nisa : 29). (Fatwa Muhammadiyah, 2010).

World Health Organization (WHO) telah mengeluarkan kebijakan tentang rokok yang disebut MPOWER (*Monitor tobacco use and prevention policies, Protect people from tobacco smoke, Offer help to quit tobacco use, Warn about the dangers of tobacco, Enforce bans on tobacco advertising, promotion and sponsorship, dan Raise taxes on tobacco*) (*Global Tobacco Epidemic, 2008*). Berdasarkan kebijakan WHO tersebut peneliti lebih menekankan pada *Protect people from tobacco smoke* dan *Offer help to quit tobacco use*. Salah satu bentuk nyatanya adalah dengan pemanfaatan tanaman herbal untuk mengurangi dampak negatif rokok.

Rosella (*Hibiscus sabdariffa L*) merupakan tanaman herbal yang dapat dibudidayakan baik dari daun, batang, maupun bunganya. Bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*) mengandung nutrisi yang cukup tinggi, jumlahnya melimpah namun pemanfaatannya masih terbatas di Indonesia (Sarhini, 2007). Telah diteliti oleh Sekolah Farmasi ITB bahwa salah satu kandungan dari bunga rosella adalah antosianin (Dyah,2005). Berbagai studi mengatakan bahwa zat antosianin dapat menurunkan profil lipid, yaitu kadar kolesterol, trigliserid, dan kolesterol LDL darah serta menaikkan kadar kolesterol HDL. Kemampuan bunga rosella dalam meningkatkan kadar HDL diperantarai oleh pectin, niasin, dan *anthocyanin*. Pectin meningkatkan kolesterol HDL diduga melalui pengikatan asam empedu dan kolesterol yang secara tidak langsung merangsang sintesis HDL di dalam hepar. Sedangkan niasin dapat meningkatkan kadar kolesterol HDL karena mampu menurunkan katabolisme APO (*Apolipoprotein*) A-1 yang merupakan penyusun utama HDL. *Anthocyanin* memiliki kemampuan untuk menghambat

CETP. Dengan menekan aktivitas CETP, maka dapat meningkatkan kadar kolesterol HDL (Pratama, 2010).

Berdasarkan dari latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk meneliti lebih lanjut tentang “Kadar HDL Plasma pada Perokok Setelah Pemberian Teh Kelopak Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*)”.

B. RUMUSAN MASALAH

Bagaimanakah kadar HDL plasma pada perokok setelah pemberian teh kelopak bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*)?

C. TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian teh kelopak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*) terhadap kadar HDL plasma pada perokok.

D. MANFAAT PENELITIAN

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Dapat memberikan gambaran kadar *High Density Lipoprotein* (HDL) pada perokok dan efeknya setelah pemberian teh kelopak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*)
2. Dapat meningkatkan dan memajukan tanaman obat tradisional yang ada di Indonesia, khususnya bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*).

E. KEASLIAN PENELITIAN

Penelitian yang berhubungan dengan penelitian yang akan dilakukan, antara lain :

1. *Pengaruh Pemberian Seduhan Kelopak Kering Bunga Rosella (Hibiscus sabdariffa L) terhadap Kadar Kolesterol HDL Serum Tikus Sprague Dawley*

Hiperkolesterolemik oleh Pratama,dkk (2010). Hasil penelitian ini adalah pemberian seduhan kelopak kering bunga rosella selama 6 minggu dapat meningkatkan kadar kolesterol HDL secara bermakna, yaitu pada dosis 125 mg/KgBB/hari sebesar 30,25%, 250 mg/KgBB/hari sebesar 41,44%, dan 500 mg/KgBB/hari sebesar 61,74%. Dosis yang diberikan sebesar 125 mg/KgBB, 250 mg/KgBB, dan 500 mg/KgBB

2. *Effect of Rosella Extract on Development of Fatty Streaks Lesions In Female Rats* oleh Al-Kennany, *et al.*, (2010). Hasil penelitian ini adalah penurunan signifikan pada profil lipid seperti *Low Density Lipoprotein* (LDL), trigliserid, *Very Low Density Lipoprotein* (VLDL), indeks aterogenik dan peningkatan signifikan pada *High Density Lipoprotein* (HDL) pada beberapa hewan yang diobati dengan H₂O₂ dan ekstrak rosella. Secara histopatologi, terdapat pengurangan pada vakuola lipid dan proliferasi di sel otot polos vaskular intima setelah 40 hari pengobatan.

Perbedaan dengan penelitian yang akan peneliti lakukan adalah subjek penelitian peneliti adalah perokok dan diberikan seduhan teh rosella serta bukan perokok sebagai kontrolnya.